



ACTIVITATS

TESIS

ENTREVISTES

AVENÇOS

A FONS

## MEDICINA I SALUT



## AVENÇOS

**Identifiquen el paper clau d'un gen per a la supervivència neuronal**

Investigadors de la UAB han mostrat el paper primordial que un gen, el *Nurr1*, juga en la supervivència neuronal associada a l'activitat sinàptica. Aquesta descoberta pot ajudar en la comprensió de les alteracions en les connexions neuronals i les degradacions neuronals que comporta l'Alzheimer.

[+]

## AVENÇOS

**Un mètode més precís per al diagnòstic de la dissecció aòrtica**

La dissecció aòrtica és una malaltia vascular amb elevada mortalitat en què s'esquinça la paret de l'aorta. Determinar les variables que caracteritzen la dissecció condiciona el tractament dels pacients i la seva evolució per la qual cosa és important disposar d'unes bones eines de diagnòstic. Investigadors de la UAB han testat una nova tècnica en 3D.

[+]

## A FONS

**Arsènic i cèl·lules mare, és el càncer el destí d'aquesta relació? (Premi Aposta UAB 2011)**

L'arsènic causa diversos tipus de càncer. No obstant això, moltes persones al món viuen exposades a l'arsènic que, de manera natural, es troba en sols i aigües no depurades. Aquest projecte reconegut amb un Premi Aposta de la UAB pretén determinar quina relació té l'arsènic amb l'aparició de cèl·lules mare canceroses, capaces de generar un tumor.

[+]

## A FONS

**Plantes ornamentals potencialment tòxiques**

La mèlia és un arbre ornamental que conté principis actius que poden resultar tòxics a partir de certes dosis o en determinades circumstàncies. Malgrat això, es pot trobar en jardins públics ja que no existeix cap legislació a Espanya que ho reguli. Experts de la UAB alerten que, a més dels criteris ornamentals, caldria tenir en compte els criteris de toxicitat.

[+]

02/2006 - **Un marcapassos incrustat al cervell**

**Sense fer servir el rellotge, a vegades som capaços de dir quina hora és o despertar-nos a una hora en concret. Els científics sospiten que aquesta habilitat es troba mecanitzada a algun lloc del nostre cos. Investigadors del Servei de Neurologia van estimular i inhibir parts del cervell suposadament implicades. Els resultats descarten que la producció del temps es dugui a terme al lòbul prefrontal o a l'hemisferi cerebel·lós dret.**

## Referències

Article: Alexandre Gironell, Lorena Rami, Jaume Kulisevsky i Carme García-Sánchez, "Lack of prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation effects in time production processing", *EUROPEAN JOURNAL OF NEUROLOGY*, 12 (11): 891-896 NOV 2005.

S'ha hipotetitzat sobre l'existència d'un "marcapassos" del temps o "rellotge intern" en el cervell. La topografia on es troben els processos implicats en la producció del temps en el ser humà no es coneix. Estudis recents han revelat que el còrtex prefrontal, els ganglis de la base i el cervellet són estructures probablement implicades.

L'estimulació magnètica transcranial repetitiva (EMTr) és una eina no invasiva capaç d'estimular o inhibir el còrtex cerebral dels humans. Aquesta tècnica arriba a estimular fins 2 cm de profunditat del còrtex cerebral. Aplicada amb freqüències inferiors a 1 Hz s'obté un efecte inhibitori sobre l'àrea cortical estimulada. Freqüències superiors provoquen un efecte activador cortical.

L'objectiu del nostre estudi ha estat determinar els efectes de la EMTr sobre diferents àrees neuroanatomiques (còrtex prefrontal dret i esquerre, hemisferi cerebel·lós dret). L'estudi es va efectuar amb 16 voluntaris sans de sexe masculí i manidextres. L'estudi va ser creuat i randomitzat, és a dir, tots els subjectes van passar de manera aleatòria per totes les branques de l'estudi. Hi havia 4 branques o condicions: basal sense estimulació, EMTr d'alta freqüència (5 Hz) sobre el còrtex prefrontal dret, esquerre i el cerebel·lós dret. La tasca dels voluntaris era produir un interval temporal de 3 minuts mitjançant recompte mental. La EMTr va ser aplicada durant la tasca.

No vam trobar diferències significatives en el nombre absolut d'errors en la tasca de producció temporal en cap de les 4 condicions de EMTr. Utilitzant la EMTr activadora no vam ser capaços de millorar la precisió del "rellotge intern" en cap de les tres topografies estudiades. Aquest estudi preliminar, per tant, no apoia la hipòtesi del paper del lòbul prefrontal i de l'hemisferi cerebel·lós dret en els processos de producció temporal en els humans.

## Alexandre Gironell

Institut de Recerca de l'Hospital de la Santa Creu i de Sant Pau  
Universitat Autònoma de Barcelona

[agironell@santpau.es](mailto:agironell@santpau.es)

## Més informació

[www.santpau.es](http://www.santpau.es)

Si tens propostes: [premsa.ciencia@uab.es](mailto:premsa.ciencia@uab.es)

E-mail per rebre el nostre butlletí

Enviar